

到2030年,全国67%的可治理沙化土地得到治理——

高质量推进防沙治沙工作

本报记者 董丝雨

因美丽中国

核心阅读

《全国防沙治沙规划(2021—2030年)》(以下简称《规划》)近日全文发布。《规划》明确了今后一个阶段防沙治沙工作的总体思路、工作重点和目标任务,有助于全面、科学、系统、持续开展荒漠化治理,高质量推进防沙治沙工作。

是省级人民政府编制本行政区域防沙治沙规划的主要依据。《规划》确定的各省份防沙治沙任务,是开展省级防沙治沙任期目标责任考核和林地督查考核的重要指标。”国家林草局荒漠化防治司司长孙国吉表示,认真组织实施《规划》,对于推进我国生态文明建设、保障国家生态安全、建设美丽中国、全面落实联合国2030年可持续发展议程等具有重要意义。

“下一阶段,我国防沙治沙工作要按照保护优先、重点修复、适度利用的总体思路,依托全国重要生态系统保护和修复重大工程,以全国防沙治沙综合示范区为引领,以筑牢北方重要生态安全屏障为重点,以保护生态和改善民生为目标,充分调动各方面力量,广泛开展国际合作交流,全力推进防沙治沙高质量发展。”孙国吉说。

因地制宜,实行沙化土地分类保护

在总体布局上,《规划》统筹考虑沙化土地空间分布、治理方向的相似性及地域上相对集中连片等因素,将我国沙化土地划分为干旱荒漠及绿洲、半干旱、青藏高原高寒、沿海沿江湿润等沙化土地类型区、23个防治区域。

孙国吉介绍,根据沙化土地分布特点和水资源承载力等,《规划》确定7个重点建设区域。其中内蒙古东部及京津冀山地丘陵、库布其沙漠及毛乌素沙地、河西走廊及阿拉善高原等3个区域为优先治理区,需要因地制宜、因害设防,加大防沙治沙力度;古尔班通古特沙漠及绿洲区、塔克拉玛干沙漠及绿洲区、柴达木盆地沙漠及共和盆地、西藏“两江四河”河谷等4个区域为优先预防区,以保护好沙化土地为主,治理为辅。

《规划》明确坚持预防为主、保护优先,实行沙化土地分类保护,全面落实各项保护制度,充分发挥生态系统自然修复功能,促进植被休养生息,从源头上有效控制土地沙化。强调对于人为活动不频繁的原生沙漠、戈壁等自然遗迹,坚持宜沙则沙,强

化保护措施,不要人为干预。对于人为活动较为频繁但不具备治理条件的,以及因保护生态的需要不宜开发利用的连片沙化土地,有计划地划定为封禁保护区,实行封禁保护。将生态功能重要、生态系统脆弱、自然生态保护空缺的区域纳入以国家公园为主体的自然保护地体系。

《规划》强调要牢固树立系统观念,以沙漠边缘及绿洲、沙地、流域、山系等为防治单元,加强治沙、治水、治山全要素协调和管理。对于规划重点治理的沙化土地,依靠科技进步,坚持以水而定、量水而行,因地制宜采取工程、生物措施相结合,乔灌草相结合,选用耐干旱、耐瘠薄、抗风沙的树种和草种,以雨养、节水为导向,科学配置林草植被类型和密度,营造防风固沙林网、林带,及防风固沙沙漠锁边林草带等。确定了包括封山(沙)育林育草、飞播固沙造林种草、工程固沙、沙化草原治理、水土流失综合治理、沙化耕地治理和配套设施建设等4大类11项沙化土地综合治理措施。

《规划》提出,适度发展绿色生态沙产业。“坚持治沙致富、增绿增收相结合,在保护好生态且水资源条件允许的基础上,利用光、热、土等资源,适度有序地发展节水、低碳、环保型特色沙产业,促进农牧民增收,助力脱贫攻坚巩固和乡村振兴。”孙国吉表示,此外,重点在八大沙漠、四大沙地开展沙漠自然公园建设,在保护好生态的基础上,适度发展生态旅游,满足人们日益增长的优美生态环境需要,促进区域经济社会发展,提高公众防沙治沙和生态保护意识。

多措并举,保障目标任务如期完成

“防沙治沙作为推进生态文明建设、维护国家生态安全的一项基础性工作,具有长期性、艰巨性、反复性和不确定性等特点,防沙治沙面临形势依然十分严峻。”国家林草局相关负责人介绍,为保障防沙治沙目标任务如期完成,《规划》提出以下几

项保障措施。

在组织保障方面,强化党对防沙治沙工作的全面领导,落实防沙治沙工作政府负责制,沙区地方各级人民政府对防沙治沙负总责。国务院林草行政主管部门负责组织、协调、指导全国防沙治沙工作,发展改革、财政、自然资源、生态环境、水利、农业农村等行政主管部门和气象主管机构,按照职能分工,各负其责,密切配合,共同推进防沙治沙工作。

在落实防沙治沙目标责任方面,按照防沙治沙法、《国务院关于进一步推进防沙治沙工作的决定》等有关规定,依据《规划》确定的各省份防沙治沙任务,与防治任务重的12省份人民政府和新疆生产建设兵团签订“十四五”防沙治沙目标责任书。组织开展省级防沙治沙目标责任考核和林地督查考核,重点考核沙化土地治理任务完成情况。

在保障防沙治沙资金方面,按照事权和支出责任划分原则,分别列入中央和地方预算,突出重点,加强资金保障。重点依托“双重”工程项目、“三北”工程,以及全国防沙治沙综合示范区、沙化土地封禁保护补偿等项目,切实做好防沙治沙任务落地上图工作。同时,通过政策支持,引导社会力量参与防沙治沙。

在科技示范引领方面,鼓励广大科技工作者加强基础科学和应用技术研究,开展防沙治沙科技创新。健全防沙治沙标准体系,加强技术培训,完善技术推广和服务体系。创建一批全国防沙治沙综合示范区,积极探索技术模式、政策机制和产业发展等,示范引领区域防沙治沙工作高质量发展。

孙国吉表示,将紧紧围绕《规划》确定的总体思路和建设重点,坚持以改善生态和改善民生为目标,认真做好防沙治沙和石漠化综合治理的组织、协调、指导工作,强化任务落实,强化政策支持,强化法治保障,强化激励约束,统筹推进山水林田湖草沙一体化保护和系统治理,统筹推进《规划》实施,为建设美丽中国作出新的更大贡献。

把自然讲给你听·水

流量是了解江河湖库的重要指标。近些年来,卫星、无人机、无人船等纷纷加入流量测定队伍,测量实现了“天—空—地”一体立体化监测

河流流量是如何测的?

熊明

9月11日,第十八届世界水资源大会在北京开幕。从讨论“气候变化影响下的水循环演变规律与机理”到探究“利用综合手段提高用水效率”,从研究“河湖健康”到共商“大江大河大湖保护与治理”,一项项课题,离不开“流量”这个基本概念。认识水、研究水,往往从流量入手。那么,什么是河流流量?

追根溯源,“流量”一词很早就用来形容水。从严格学术定义看,流量就是在单位时间内通过河渠或管道某一过水断面的水体体积,单位为立方米每秒。通俗地讲,如果把河流想象成自来水管,把“某一过水断面”想象成水龙头,那么流量就是每秒从水龙头放出的水量。

算出流量能干嘛?其实,流量是了解江河湖库的重要指标。每月流量相加,可以算出河流全年径流量,我们就知道了河流一年有多少水,水利部门可以开展水量配置、调度,实施以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。每月流量比照,就能清晰了解流量大小变化,推断出河流丰季和枯季,为防汛抗旱工作提供重要依据。此外,水利工程建设和离不开流量。在规划设计阶段,设计师要翻阅大量的流量历史资料,进而确定工程的规模、防洪标准等。在建设阶段,施工单位需要依据流量制定施工措施。进入运行阶段,流量又成为工程调度的依据。比如长江上游梯级水库群,在遇到大流量洪水时,可以相互配合,依次减少下泄流量,有效降低长江下游水位。

流量如何测?根据概念可知,只要获取过水断面面积和流速,两者相乘就是流量,这就是目前应用较为广泛的流速面积法。其实,流量的测量经历了漫长的历史演变。战国时期,慎到曾在黄河龙门用“流浮竹”测定河水流速,形成浮标法测量的雏形。浮标法测量精度稍差,但它简单、快速、易实施,遇到洪水暴涨暴落、漂浮物多等特殊情况下,仍可作为应急测量方法。

一系列高技术仪器的应用,让流量测定更快更准确。比如声学多普勒流速剖面仪,它利用多普勒效应,通过测量过水断面的水流声波频率改变,推算流量。在高流速、大含沙量等复杂环境下,电波流速仪、雷达流速仪等非接触式仪器可大显身手。特别是近些年来,卫星、无人机、无人船等纷纷加入流量测定队伍,测量实现了“天—空—地”一体立体化监测,可更好地为流域规划、河流治理、防汛抗旱、工程建管、生态环境保护等提供坚实支撑。

(作者为水利部长江水利委员会水文局总工程师,本报记者王浩采访整理)

本版责编:陈娟 张晔 张文豪

十年谋划 全新力作

“长隆宇宙飞船”9月16日开启试营业

在广东省珠海市横琴粤澳深度合作区南部,长隆宇宙飞船横亘于山海之间,犹如一艘来自星际的宇宙巨舰。这是广东长隆集团有限公司深耕横琴十五年,继长隆海洋王国后打造的全新力作。

长隆宇宙飞船整合多方资源建造而成。整个建筑长度约650米,总建筑面积约40万平方米。震撼的飞船造型、先进的海洋生物保育技术、超越时空的科普教育和科技感趣味十足的互动体验,处处彰显设计的前瞻性与科技感。

进入长隆宇宙飞船,璀璨绚丽的星球、浩瀚神秘的星云分布其中;宇宙世界、峡谷星球、星际站、珊瑚秘境和酷比之旅等15大主题区域,充分激发青少年的想象力和创造力;创新推出的AI互动“珊瑚长老”、远古生物“邓氏鱼”“鱼龙”“蠕虫”“帝鳄”以及“猿星人”“武器大师蓝BOOS”等400多个造型迥异的仿生机器人和仿生机器动物,栩栩如生、动感十足;加上真实水下潜水骑乘体验设施“深海潜艇”和运用最新视听技术的“百慕大历险”5D动感平台影院等17项海洋生态和宇宙主题特色元素游乐设施,组成了宏大的互动沉浸式科普保育体验空间。

打造海洋生物种质资源宝库,助推海洋生物多样性保护

作为国内文旅头部品牌,长隆集团始终坚持生物多样性保护,长期致力于各类野生动物保护研究与科普教育工作。长隆宇宙飞船共展示



400多种近15万尾各类海洋珍稀动物。在这里,保育着海牛种群、多种类活体珊瑚群落和淡水鳐鱼等珍稀生物种群。

为了更好地保护海洋动物,让更多的濒危海洋生物得以繁衍,经过多年的努力并基于成熟的技术积累,2012年,水体量1万立方米的长隆虎鲸保育研究与科普教育基地1号馆在珠海建成运行,并集结保育专家围绕虎鲸展开一系列科学研究。2013年至2015年,长隆集团依法依规引进9只虎鲸。为了还原虎鲸自然栖息环境,长隆集团又建成并运行了水体量1.2立方米的虎鲸保育基地2号馆,并在长隆宇宙飞船设置了水体量5.3立方米的虎鲸保育基地3号馆。先进的维生素系统、环境监测系统和空气过滤系统,完善的医疗设施及经验丰富的保育专家,营养全面的饲料及详细准确的健康评估,不仅帮助虎鲸种群健康成长,相关科研成果还为珍稀濒危野生动物就地保护提供了技术保障。

2022年7月12日,中国野生动物保护协会水生野生动物保护分会对长隆科研项目“虎鲸保育关键技术研究与应用”进行成果评价,评价结果显示,长隆“虎鲸保育关键技术研究与应用”项目成果技术创新性强,保育技术体系健全,达到国际领先水平。

探索教育新模式,树立青少年科普研学标杆

依照“自然”“生态”“环保”“保育”的设计理念,长隆宇宙飞船将游玩与科普的占比设置为5:5。区域内设有鲨鱼课堂、海牛课堂等8大科普教室,并聘请了一批专业的科普讲师,采用演艺科普形式,探索教



展一体化新模式。为了更好地传播虎鲸相关知识,长隆宇宙飞船特别打造了一座可容纳5000人的探索大学堂,在阳光、沙滩和造浪机的作用下,巨浪翻滚,虎鲸畅游,为游客模拟出虎鲸在自然状态下的生活场景。长隆宇宙飞船作为长隆集团在珠海横琴建设的又一项大型工程,不仅能为各地游客提供假期游玩新选择和新去处,还能通过琴澳文旅产业联动,助力澳门经济适度多元发展,为粤港澳大湾区文旅发展注入新活力,为粤港澳大湾区打造成世界级旅游目的地作出新贡献。

数据来源:广东长隆集团有限公司